

**UCHWAŁA SENATU AKADEMII WSB**

**nr 4/2022/2023 z dnia 16 grudnia 2022 r.**

**w sprawie ustalenia programu studiów**

Działając na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11) ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2021 r., poz. 478) Senat uchwala, co następuje:

§ 1

Ustala się program studiów dla kierunku *Lekarskiego*:

- 1) na poziomie jednolitych studiów magisterskich kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego lekarz;
- 2) o profilu ogólnoakademickim;
- 3) w dziedzinie i dyscyplinie naukowej: dziedzina naukowa: nauki medyczne i nauki o zdrowiu; dyscyplina naukowa: nauki medyczne;
- 4) realizowanego w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych;

w Wydziale Nauk Stosowanych Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej, dla rozpoczynających studia od semestru zimowego roku akademickiego 2023/2024 tj. od 01.10.2023 r., który stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu Akademii WSB  
REKTOR



dr hab. Zdzisława Dacko-Pikiewicz, prof. AWSB

**PROGRAM STUDIÓW dla kierunku lekarskiego  
jednolite studia magisterskie  
dla rozpoczynających od 01.10.2023 r.**

**1. Ogólna charakterystyka studiów**

Nazwa kierunku: **Kierunek lekarski**

Poziom kształcenia: **jednolite studia magisterskie**

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **stacjonarne i niestacjonarne**

Liczba semestrów: **12**

Liczba ECTS: **360**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **lekarz**

**Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny naukowej**

Kierunek został przyporządkowany do dyscypliny nauki medyczne, w której będzie osiągniętych 100 % zakładanych efektów uczenia się.

**2. Informacje podstawowe o programie studiów**

- 1) Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki medyczne, do której przyporządkowany jest kierunek studiów wynosi. 186,5.
- 2) Pozostawione do dyspozycji Uczelni 550 godzin zajęć na kierunku lekarskim zaplanowano do zrealizowania w oparciu o efekty uczenia się określone w obowiązującym standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, w ramach dodatkowych godzin uzupełniających zajęcia przypisane do poszczególnych grup zajęć przypisując im dodatkowo 20 punktów ECTS oraz wprowadzając do programu studiów obowiązkowe zajęcia z możliwością wyboru (student wybiera jeden z każdej pary przedmiotów) którym przypisano łącznie 16 p. ECTS. Uwzględnienie dodatkowych godzin jako zajęcia uzupełniające wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne ma za zadanie rozszerzenia zakresu wiedzy i umiejętności studentów, zachęcenie do zainteresowania się proponowanym obszarem wiedzy w ustawicznym procesie kształcenia, a także uwzględnia najnowsze osiągnięcia naukowe lub są związane z działalnością zawodową lekarza. Zatem dobór

treści kształcenia, przekazywanych studentom w ramach zajęć dodatkowych godzin, jest zgodny z Cz. I. punkt 3 podpunkt 3.3. standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza.

- 3) Program studiów umożliwia studentom studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wybór zajęć, którym przypisano łącznie 28 punktów ECTS (7,8 % ogółu p. ECTS) a więc w wymiarze nie mniejszym niż 3% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów co jest zgodne ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza. Obowiązkowe zajęcia do wyboru zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Tab. 1. Zajęcia lub grupy zajęć do wyboru:

Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Forma zajęć	Liczba godzin zajęć zorganizowanych przez uczelnię /Łączna liczba godzin	Liczba punktów ECTS
Po pierwszym semestrze: Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie/Ochrona danych osobowych pacjentów	Ćwiczenia	30 /50	2
Po drugim semestrze: Ekonomia i systemy ochrony zdrowia/ Organizacja opieki senioralnej w Polsce i na świecie	Ćwiczenia	30/50	2
Po trzecim semestrze: Naruszenie praw pacjenta – błąd medyczny/Komercyjne i niekomercyjne badania kliniczne	Ćwiczenia	30/50	2
Po czwartym semestrze: Zarządzanie kryzysowe/Metody rozwiązywania konfliktów	Ćwiczenia	30/50	2
Po piątym semestrze: Kontraktywanie świadczeń przez NFZ/Nowoczesne technologie w medycynie	Ćwiczenia	30/50	2
Po szóstym semestrze: Medycyna sportowa/Ultrasonografia w medycynie ratunkowej	Ćwiczenia	30/50	2
Po siódmym semestrze:	Ćwiczenia	30/50	2

Stany zagrożenia życia w chorobach zakaźnych/Wpływ stresu oraz czynników psychicznych na powstanie, przebieg i leczenie choroby			
Po ósmym semestrze: Metodologia badań naukowych/Statystyka medyczna	Ćwiczenia	30/50	2
Wybrana specjalność z grupy E i F	Ćwiczenia kliniczne	180 /300	12
Razem		420/700	28

4) Łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (w zaokrągleniu do pełnego punktu ECTS): wynosi:

- Studia stacjonarne: 225 punktów ECTS i 5760 godzin, w tym 60 godzin WF
- Studia niestacjonarne: 225 punktów ECTS i 5700 godzin

5) Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

Kierunek lekarski został przyporządkowany do dyscypliny nauki medyczne. Program studiów umożliwi studentom studiów stacjonarnych i niestacjonarnych uzyskanie 12,5 punktów ECTS w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych co spełnia wymagania określone w standardzie kształcenia.

6) Liczba punktów ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość: wynosi 5,5 punktów ECTS (1,52 % ogółu p. ECTS), tym samym nie jest większa niż 20 % ogólnej liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów przewidzianej standardem kształcenia.

Przewidziane standardem kształcenia możliwe do wykorzystania w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość godziny zajęć i przypisane im punkty ECTS w liczbie 66,5 ECTS Uczelnia pozostawiła do

ewentualnego wykorzystania w przypadku sytuacji nadzwyczajnych, trudnych do przewidzenia na etapie planowania, skutkujące koniecznością zmiany formy prowadzenia zajęć z zaplanowanej w formie tradycyjnej na prowadzenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

**Liczba godzin zajęć z Wychowania Fizycznego:**

Studia stacjonarne: 60 godzin, 0 ECTS

**Liczba godzin zajęć z języka angielskiego, w tym języka angielskiego medycznego:**

Studia stacjonarne: 190 godzin, 11 ECTS

Studia niestacjonarne: 190 godzin, 11 ECTS

### **3. Program studiów**

Program studiów dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oparty jest na założeniach koncepcji kształcenia uwzględniającej standard kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza ogłoszonego w Obwieszczeniu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. 2021 poz.755). Zgodnie z celem profilu ogólnoakademickiego program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć, związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie naukowej nauki medyczne, do której jest przyporządkowany kierunek studiów, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Program realizowany będzie z przestrzeganiem zasad i standardów jakości kształcenia określonych w wewnętrznym systemie zapewnienia jakości kształcenia Akademii WSB oraz standardach oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Program uwzględnia aktualny stan wiedzy w dyscyplinie naukowej nauki medyczne, a także w zakresie praktyki lekarskiej opartej na dowodach naukowych, na zasadach Evidence Based Medicine, zasady etyki zawodowej oraz potrzeby współczesnego rynku pracy. Celem studiów jest osiągnięcie przez absolwentów zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych,

określonych w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, zgodnych z profilem ogólnoakademickim studiów, uwzględniających przy tym kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku angielskim, a także kwalifikacje do profesjonalnego wykonywania zawodu lekarza potwierdzone dyplomem ukończenia jednolitych studiów magisterskich na kierunku lekarskim. Uzyskanie dyplomu lekarza stanowi kryterium do ubiegania się absolwenta o przyznanie prawa wykonywania zawodu przez właściwą okręgową radę lekarską. Program studiów uwzględnia też godziny zajęć pozostające zgodnie ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza do dyspozycji Uczelni - uzupełniające osiągnięcie ogólnych i szczegółowych standardowych efektów uczenia.

**Program STUDIÓW**  
**na kierunku lekarskim – studia stacjonarne i niestacjonarne**  
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim **2023/2024 – 2028/2029**  
**Rok akademicki 2023/2024**

**Rok I Semestr 1 i 2**

Grupa zajęć	Nazwa przedmiotu	Razem [godz.]	ECTS	Forma zajęć [godz.]				Forma zakończenia
				wykłady	ćwiczenia	laboratoria	Ćwiczenia kliniczne	
A	Anatomia	180	15	60	120	0	0	Egzamin
B	Biochemia z elementami chemii	60	4	20	0	40	0	Egzamin
B	Biofizyka	54	5,5	24	0	30	0	Egzamin
B	Biologia molekularna	63	6	24	24	0	15	zal.
A	Embriologia człowieka	30	3	0	30	0	0	Egzamin
D	Etyka lekarska	30	3	0	30	0	0	zal./o
A	Histologia z cytofizjologią	60	4,5	10	50	0	0	Egzamin
D	Język angielski	50	3	0	50	0	0	zal./o
D	Historia medycyny	14	1	14	0	0	0	zal.
F	Pierwsza pomoc z elementami pielęgniarstwa	20	1	0	10	10	0	zal.
B	Podstawy technologii informacyjnej i biostatystyki	60	5,5	0	30	0	30	Zal./o
	Zajęcia fakultatywne do wyboru: Ochrona własności	60	4	0	60	0	0	zal.

	przemysłowej i prawo autorskie/Ochrona danych osobowych pacjentów Ekonomia i systemy ochrony zdrowia/Organizacja opieki senioralnej w Polsce i na świecie							
	Szkolenia z zakresu Bezpieczeństwo i higiena pracy	4	0	4	0	0	0	zal.
	Kultura akademicka	4	0	4	0	0	0	Zal.
	Wychowanie fizyczne – wyłącznie studia stacjonarne	30	-	-	30	-	-	zal.
	Warsztat budowania zespołu	6	0,5	0	6	0	0	Zaliczenie
	Szkolenie Biblioteczne	2	0	2	0	0	0	Zaliczenie
	Praktyka zawodowa							Zal.
	<b>Ogółem:</b>	<b>727</b>	<b>60</b>	<b>162</b>	<b>440</b>	<b>80</b>	<b>45</b>	<b>5 egz.</b>
	Praktyka zawodowa	120	4					11 zal.

**Program STUDIÓW**  
**na kierunku lekarskim – studia stacjonarne i niestacjonarne**  
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024 – 2028/2029  
**Rok akademicki 2024/2025**

**Rok II Semestr 3 i 4**

Grupa zajęć	Nazwa przedmiotu	Razem [godz.]	ECTS	Forma zajęć [godz.]				Forma zakończenia
				wyklady	ćwiczenia	laboratoria	ćwiczenia kliniczne	
A	Anatomia kliniczna	30	3	0	30	0	0	Zal./o
B	Biochemia z elementami chemii	120	8	20	20	80	0	egzamin
G	Epidemiologia z elementami higieny	30	3	0	30	0	0	egzamin
B	Fizjologia	168	14	48	120	0	0	zal./egzamin
D	Język angielski	100	6	0	100	0	0	zal/egz
C	Mikrobiologia	60	4,5	20	0	0	40	Zal.
C	Patofizjologia	80	7	20	60	0	0	zal./egzamin

C	Patomorfologia	30	3	30	0	0	0	zal.
D	Psychologia lekarska z elementami komunikacji interpersonalnej i profesjonalizmu	30	2	0	30	0	0	zal.
D	Socjologia w medycynie	20	1,5	0	20	0	0	zal.
	Zajęcia fakultatywne do wyboru: Naruszenie praw pacjenta-błąd medyczny/Komercyjne i niekomercyjne badania kliniczne Zarządzanie kryzysowe/Metody rozwiązywania konfliktów	60	4	0	60	0	0	zal.
	Wychowanie fizyczne – wyłącznie studia stacjonarne	30	0	0	30	0	0	Zaliczenie
	Praktyka zawodowa							Zal.
	Ogółem:	758	60	138	500	80	40	5 egz.
	Praktyka zawodowa	120	4					11 zal.

**Program STUDIÓW**  
**na kierunku lekarskim – studia stacjonarne i niestacjonarne**  
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim **2023/2024 – 2028/2029**  
**Rok akademicki 2025/2026**

**Rok III Semestr 5 i 6**

Grupa zajęć	Nazwa przedmiotu	Razem [godz.]	ECTS	Forma zajęć [godz.]				Forma zakończenia
				wykłady	ćwiczenia	Laboratori a	Ćwiczenia kliniczne	
E	Diagnostyka laboratoryjna	38	2,5	8	0	30	0	Zal./o
E	Dietetyka kliniczna	36	2,5	0	6	0	30	Zal.
C	Farmakologia z toksykologią	150	12	60	90	0	0	Zal./egzamin
C	Immunologia kliniczna	70	5	20	6	44	0	Egzamin
	Język obcy medyczny	40	2	0	40	0	0	Zal./o
C	Mikrobiologia	50	3,5	10	0	0	40	Zal./egzamin
C	Patomorfologia	80	6,5	30	50	0	0	Zal./egzamin
F	Propedeutyka chirurgii	20	1	0	20	0	0	Zal



E	Propedeutyka Chorób wewnętrznych	88	6	28	0	0	60	Zal/egzamin
E	Propedeutyka Onkologii	20	1	0	20	0	0	Zal
E	Propedeutyka Pediatrii	118	7,5	28	16	0	74	Zal/egzamin
F	Propedeutyka Radiologii	24	1,5	8	0	16	0	Zal.
F	Propedeutyka Stomatologii	16	1	0	6	0	10	Zal.
	Zajęcia fakultatywne do wyboru: Kontraktowanie świadczeń przez NFZ/Nowoczesne technologie w medycynie Medycyna sportowa/Ultrasonografia w medycynie ratunkowej	60	4	0	60	0	0	Zal.
	Praktyka zawodowa			0	0	0	0	Zal
	<b>Ogółem:</b>	<b>810</b>	<b>60</b>	<b>192</b>	<b>314</b>	<b>90</b>	<b>214</b>	<b>5 egz.</b>
	Praktyka	120	4					14 Zal.

**Program STUDIÓW**  
**na kierunku lekarskim – studia stacjonarne i niestacjonarne**  
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024 – 2028/2029  
**Rok akademicki 2026/2027**

**Rok IV Semestr 7 i 8**

Grupa zajęć	Nazwa przedmiotu	Razem [godz.]	ECTS	Forma zajęć [godz.]				Forma zakończenia
				wyklady	ćwiczenia	Laboratoria	Ćwiczenia kliniczne	
F	Chirurgia	100	5	40	0	0	60	Zal.
E	Choroby wewnętrzne	80	4	20	0	0	60	Zal.
E	Choroby zakaźne	98	5,5	20	0	6	72	Zal/egzamin
E	Dermatologia i wenerologia	60	3,5	10	0	0	50	Zal./egzamin
E	Farmakologia kliniczna	21	1,5	6	15	0	0	Zal.
C	Genetyka	70	5	20	50	0	0	Zal./egzamin
F	Ginekologia i położnictwo	65	3	35	0	0	30	zal
F	Medycyna nuklearna	16	1	0	10	0	6	zal

E	Medycyna paliatywna	30	1,5	0	10	0	20	zal
G	Medycyna sądowa	35	2	5	30	0	0	Zal./egzamin
F	Okulistyka	76	3,5	20	8	0	48	Zal./egzamin
F	Ortopedia i traumatologia	56	3	6	10	0	40	Zal./egzamin
F	Otolaryngologia	60	3,5	15	0	0	45	Zal./egzamin
E	Pediatria	84	4	24	0	0	60	zal.
F	Radiologia kliniczna	80	4	20	0	0	60	zal./egzamin
E	Rehabilitacja	36	2	6	10	0	20	Zal.
	Zajęcia fakultatywne do wyboru: Stany zagrożenia życia w chorobach zakaźnych/Wpływ stresu oraz czynników psychicznych na powstanie, przebieg i leczenie choroby Metodologia badań naukowych/Statystyka medyczna	60	4	0	60	0	0	zal
	Praktyka zawodowa							
	Ogółem:	1027	60	247	253	6	521	8 egz.
	Praktyka	120	4					17 Zal.

**Program STUDIÓW**  
**na kierunku lekarskim – studia stacjonarne i niestacjonarne**  
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim **2023/2024 – 2028/2029**  
**Rok akademicki 2027/2028**

**Rok V Semestr 9 i 10**

Grupa zajęć	Nazwa przedmiotu	Razem [godz.]	ECTS	Forma zajęć. [godz.]				Forma zakończenia
				wykłady	ćwiczenia	laboratoria	Ćwiczenia kliniczne	
F	Anestezjologia i intensywna terapia	80	4,5	20	0	0	60	Zal./egzamin
F	Chirurgia	100	5	40	0	0	60	zal.
F	Chirurgia dziecięca	40	2	0	0	0	40	Zal.
E	Choroby wewnętrzne	80	4	20	0	0	60	zal.
E	Geriatrya	50	3	10	0	0	40	Zal.

F	Ginekologia i położnictwo	80	4	30	0	0	50	zal.
F	Medycyna ratunkowa	80	4	20	0	0	60	Zal.
E	Medycyna rodzinna	50	3	10	0	0	40	zal.
E	Neonatologia	25	1,5	5	10	0	10	zal
F	Neurochirurgia	36	2,5	20	0	0	16	zal
E	Neurologia	88	4,5	28	0	0	60	Zal./egzamin
E	Onkologia	74	4,5	14	0	0	60	Zal./egzamin
E	Pediatrya	84	4	24	0	0	60	zal
G	Prawo medyczne	30	1,5	10	20	0	0	Zal./egzamin
E	Psychiatria	60	3	18	8	0	34	zal
F	Transplantologia kliniczna	15	1	5	0	0	10	zal
F	Urologia	34	2,5	14	4	0	16	Zal./egzamin
G	Zdrowie publiczne	30	1,5	0	30	0	0	Za./egzaminl
	Praktyka zawodowa	0		0	0	0	0	zal.
	<b>Ogółem:</b>	<b>1036</b>	<b>60</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>676</b>	<b>6 egz.</b>
	Praktyka	120	4					19 Zal.

**Program STUDIÓW**  
**na kierunku lekarskim – studia stacjonarne i niestacjonarne**  
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024 – 2028/2029  
**Rok akademicki 2028/2029**

**Rok VI Semestr 11 i 12**

Grupa zajęć	Nazwa przedmiotu	Razem [godz.]	ECTS	Forma zajęć [godz.]			Forma zakończenia
				wykłady	ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	
F	Chirurgia	120	8	0	30	90	Zal./egzamin
E	Choroby wewnętrzne	240	16	0	0	240	Zal./egzamin
F	Ginekologia i położnictwo	60	4	0	12	48	Zal./egzamin
F	Medycyna ratunkowa	60	4	0	0	60	Zal./egzamin
E	Medycyna rodzinna	60	4	0	12	48	Zal./egzamin
E	Pediatrya	120	8	0	20	100	Zal./egzamin

E	Psychiatria	60	4	0	12	48	Zal./egzamin
E/F	Wybrana specjalność	180	12	0	0	180	Zal./egzamin
	<b>Ogółem:</b>	<b>900</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>814</b>	<b>8 egz.</b>

Użyte w Programie skróty oznaczają:

Zal - zaliczenie

Zal/o – zaliczenie na ocenę

Egz. - egzamin

### Efekty uczenia się dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych:

szczegółowy numer efektu uczenia się	Efekty uczenia się po ukończeniu studiów absolwent:	PRK
<b>WIEDZA (zna i rozumie w pogłębionym stopniu)</b>		
A.W1.	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim	P7S_WG
A.W2.	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna)	P7S_WG
A.W3.	stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami	P7S_WG
A.W4.	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	P7S_WG
A.W5.	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów	P7S_WG
A.W6.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych)	P7S_WG
B.W1.	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	P7S_WG
B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	P7S_WG
B.W3.	pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne, równowaga Gibbsa-Donnana	P7S_WG
B.W4.	podstawowe reakcje związków nieorganicznych	P7S_WG

	i organicznych w roztworach wodnych	
B.W5.	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7S_WG
B.W6.	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią	P7S_WG
B.W7.	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7S_WG
B.W8.	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania	P7S_WG
B.W9.	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań	P7S_WG
B.W10.	budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych	P7S_WG
B.W11.	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych	P7S_WG
B.W12.	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie	P7S_WG
B.W13.	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny	P7S_WG
B.W14.	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów	P7S_WG
B.W15.	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych	P7S_WG
B.W16.	profile metaboliczne podstawowych narządów i układów	P7S_WG
B.W17.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób	P7S_WG
B.W18.	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu	P7S_WG
B.W19.	w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	P7S_WG
B.W20.	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie	P7S_WG

	nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi	
B.W21.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi	P7S_WG
B.W22.	przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn	P7S_WG
B.W23.	mechanizm starzenia się organizmu	P7S_WG
B.W24.	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów	P7S_WG
B.W25.	związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7S_WG
B.W26.	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	P7S_WG
B.W27.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	P7S_WG
B.W28.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza	P7S_WG
B.W29.	zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	P7S_WG
C.W1.	podstawowe pojęcia z zakresu genetyki	P7S_WG
C.W2.	zjawiska sprzężenia i współdziałania genów	P7S_WG
C.W3.	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci	P7S_WG
C.W4.	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy	P7S_WG
C.W5.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej	P7S_WG
C.W6.	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh	P7S_WG
C.W7.	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów	P7S_WG
C.W8.	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji	P7S_WG
C.W9.	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby	P7S_WG

	dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe	
C.W10.	korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO)	P7S_WG
C.W11.	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe	P7S_WG
C.W12.	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej	P7S_WG
C.W13.	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7S_WG
C.W14.	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka	P7S_WG
C.W15.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki	P7S_WG
C.W16.	inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	P7S_WG
C.W17.	zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty	P7S_WG
C.W18.	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	P7S_WG
C.W19.	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej	P7S_WG
C.W20.	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego	P7S_WG
C.W21.	podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej	P7S_WG
C.W22.	główny układ zgodności tkankowej	P7S_WG
C.W23.	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji	P7S_WG
C.W24.	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	P7S_WG
C.W25.	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej	P7S_WG
C.W26.	nazewnictwo patomorfologiczne	P7S_WG
C.W27.	podstawowe mechanizmy uszkodzania komórek i tkanek	P7S_WG
C.W28.	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów	P7S_WG

C.W29.	definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej	P7S_WG
C.W30.	etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych	P7S_WG
C.W31.	zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach	P7S_WG
C.W32.	konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów	P7S_WG
C.W33.	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	P7S_WG
C.W34.	postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej	P7S_WG
C.W35.	poszczególne grupy środków leczniczych	P7S_WG
C.W36.	główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku	P7S_WG
C.W37.	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	P7S_WG
C.W38.	podstawowe zasady farmakoterapii	P7S_WG
C.W39.	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji	P7S_WG
C.W40.	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej	P7S_WG
C.W41.	wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii	P7S_WG
C.W42.	podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach	P7S_WG
C.W43.	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej	P7S_WG
C.W44.	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc	P7S_WG
C.W45.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków	P7S_WG
C.W46.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach	P7S_WG
C.W47.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się	P7S_WG
C.W48.	konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów	P7S_WG



	i ich nadmiaru w organizmie	
C.W49.	enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia	P7S_WG
C.W50.	konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niebilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia	P7S_WG
C.W51.	mechanizm działania hormonów	P7S_WG
D.W1.	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych	P7S_WG P7S_WK
D.W2.	społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej	P7S_WG
D.W3.	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu	P7S_WG
D.W4.	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia	P7S_WG
D.W5.	zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji	P7S_WG
D.W6.	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem	P7S_WG
D.W7.	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej	P7S_WG P7S_WK
D.W8.	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza	P7S_WG
D.W9.	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie	P7S_WG
D.W10.	rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia	P7S_WK
D.W11.	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny	P7S_WG
D.W12.	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem	P7S_WG
D.W13.	mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od	P7S_WG

	substancji psychoaktywnych	
D.W14.	zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia	P7S_WG P7S_WK
D.W15.	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu	P7S_WG
D.W16.	główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych	P7S_WG P7S_WK
D.W17.	prawa pacjenta	P7S_WK
D.W18.	zasady pracy w zespole	P7S_WG
D.W19.	kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich	P7S_WG
D.W20	historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej	P7S_WG
D.W21.	cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia	P7S_WG
D.W22.	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej	P7S_WG
D.W23.	podstawy medycyny opartej na dowodach	P7S_WG
E.W1.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób	P7S_WG
E.W2.	zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka	P7S_WG
E.W3.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wosierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżyty nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha,	P7S_WG

	<p>wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego,</p> <p>6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej,</p> <p>7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,</p> <p>8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki,</p> <p>9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,</p> <p>10) zespołów genetycznych,</p> <p>11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego</p>	
E.W4.	zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci	P7S_WG
E.W5.	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu	P7S_WG
E.W6.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach	P7S_WG
E.W7.	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań</p> <p>1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego,</p> <p>2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu</p>	P7S_WG

	<p>oddechowego,</p> <p>3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,</p> <p>4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynych, zespołów wielogruzołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,</p> <p>5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki,</p> <p>6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów,</p> <p>7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,</p> <p>8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,</p> <p>9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;</p>	
E.W8.	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku	P7S_WG
E.W9.	przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych	P7S_WG
E.W10.	podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w	P7S_WG

	podeszłym wieku	
E.W11.	zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku	P7S_WG
E.W12.	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	P7S_WG
E.W13.	podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7S_WG
E.W14.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczce, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimerera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu	P7S_WG
E.W15.	podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych	P7S_WG
E.W16.	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7S_WG
E.W17.	objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym: 1) schizofrenii, 2) zaburzeniach afektywnych, 3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych, 4) zaburzeniach odżywiania, 5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych, 6) zaburzeniach snu	P7S_WG
E.W8.	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta	P7S_WG

	w podeszłym wieku	
E.W9.	przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych	P7S_WG
E.W10.	podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku	P7S_WG
E.W11.	zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku	P7S_WG
E.W12.	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej	P7S_WG
E.W13.	podstawowe zespoły objawów neurologicznych	P7S_WG
E.W14.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczce, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu	P7S_WG
E.W15.	podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych	P7S_WG
E.W16.	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych	P7S_WG
E.W17.	objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym: 1) schizofrenii, 2) zaburzeniach afektywnych,	P7S_WG

	3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych, 4) zaburzeniach odżywiania, 5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych, 6) zaburzeniach snu	
E.W18.	zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw	P7S_WG
E.W19.	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości	P7S_WG
E.W20.	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia	P7S_WG
E.W21.	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych	P7S_WG
E.W22.	przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego	P7S_WG
E.W23.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów	P7S_WG
E.W24.	podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii	P7S_WG
E.W25.	możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki	P7S_WG
E.W26.	zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach	P7S_WG
E.W27.	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej	P7S_WG
E.W28.	zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym	P7S_WG
E.W29.	zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego	P7S_WG
E.W30.	pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa	P7S_WG
E.W31.	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane	P7S_WG
E.W32.	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe	P7S_WG
E.W33.	zasady postępowania w przypadku wykrycia	P7S_WG

	choroby zakaźnej	
E.W34.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych	P7S_WG
E.W35.	podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry	P7S_WG
E.W36.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową	P7S_WG
E.W37.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych	P7S_WG
E.W38.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;	P7S_WG
E.W39.	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	P7S_WG
E.W40.	podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	P7S_WG
E.W41.	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	P7S_WG
E.W42.	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej	P7S_WG
E.W43.	podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne	P7S_WG
F.W1.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów	P7S_WG
F.W2.	wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci	P7S_WG
F.W3.	zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania	P7S_WG
F.W4.	zasady bezpieczeństwa okołoperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania	P7S_WG



	znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji	
F.W5.	leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym	P7S_WG
F.W6.	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii	P7S_WG
F.W7.	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych	P7S_WG
F.W8.	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne	P7S_WG
F.W9.	funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesięczkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz położu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych	P7S_WG
F.W10.	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących	P7S_WG
F.W11.	zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych, 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach, 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka, 4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje, 5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm	P7S_WG
F.W12.	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii	P7S_WG

	<p>i audiologii, w tym:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani,</li> <li>2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi,</li> <li>3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przetyku,</li> <li>4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej,</li> <li>5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy,</li> <li>6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi;</li> </ol>	
F.W13.	<p>przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,</li> <li>2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,</li> <li>3) urazów czaszkowo-mózgowych,</li> <li>4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,</li> <li>5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,</li> <li>6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego</li> </ol>	P7S_WG
F.W14.	<p>w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane</p>	P7S_WG
F.W15.	<p>zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu</p>	P7S_WG
F.W16.	<p>algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej.</p>	P7S_WG
G.W1.	<p>metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych</p>	P7S_WG
G.W2.	<p>sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej</p>	P7S_WG
G.W3.	<p>epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych,</p>	P7S_WG

	sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego	
G.W4.	pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia	P7S_WG
G.W5.	regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego	P7S_WG
G.W6.	podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych	P7S_WG
G.W7.	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu	P7S_WG
G.W8.	regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych	P7S_WG
G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych	P7S_WG
G.W10.	podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego	P7S_WG
G.W11.	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza	P7S_WG
G.W12.	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem	P7S_WG
G.W13.	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok	P7S_WG
G.W14.	zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego	P7S_WG
G.W15.	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych	P7S_WG
G.W16.	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu	P7S_WG
G.W17.	pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach	P7S_WG

G.W18.	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych	P7S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)</b>		
A.U1.	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji	P7S_UW
A.U2.	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją	P7S_UW
A.U3.	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	P7S_UW
A.U4.	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy)	P7S_UW
A.U5.	posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym	P7S_UW
B.U1.	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy	P7S_UW
B.U2.	oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej	P7S_UW
B.U3.	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych	P7S_UW
B.U4.	obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietytyki i terapii	P7S_UW
B.U5.	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne	P7S_UW
B.U6.	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7S_UW
B.U7.	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	P7S_UW
B.U8.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa,	P7S_UW

	miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	
B.U9.	obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów	P7S_UW
B.U10.	korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	P7S_UW
B.U11.	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia	P7S_UW
B.U12.	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych	P7S_UW
B.U13.	planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski	P7S_UW
C.U1.	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi	P7S_UW
C.U.2	identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych	P7S_UW
C.U3.	podjąć decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	P7S_UW
C.U4.	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób	P7S_UW
C.U5.	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych	P7S_UW
C.U6.	oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze	P7S_UW
C.U7.	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych	P7S_UW
C.U8.	posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi	P7S_UW
C.U9.	przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem	P7S_UW
C.U10.	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	P7S_UW

C.U11.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych	P7S_UW
C.U12.	analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny	P7S_UW
C.U13.	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	P7S_UW
C.U14.	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach	P7S_UW
C.U15.	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej	P7S_UW
C.U16.	przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych	P7S_UW
C.U17.	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	P7S_UW
C.U18.	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami	P7S_UW
C.U19.	interpretować wyniki badań toksykologicznych	P7S_UW
C.U20.	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania	P7S_UW
D.U1.	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych	P7S_UW
D.U2.	dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować	P7S_UW
D.U3.	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta	P7S_UW
D.U4.	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia	P7S_UK
D.U5.	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej	P7S_UK
D.U6.	informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań	P7S_UK
D.U7.	angażować pacjenta w proces terapeutyczny	P7S_UK
D.U8.	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje	P7S_UK

	o niekorzystnym rokowaniu	
D.U9.	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia	P7S_UK
D.U10.	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować	P7S_UW
D.U11	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające	P7S_UW
D.U11.	komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia	P7S_UK
D.U13.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych	P7S_UW
D.U14.	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych	P7S_UW
D.U15.	przestrzegać praw pacjenta	P7S_UW
D.U16.	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym	P7S_UW
D.U17.	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski	P7S_UK
D.U18.	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
E.U1.	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym	P7S_UK
E.U2.	przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną	P7S_UK
E.U3.	przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego	P7S_UK
E.U4.	przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku	P7S_UK
E.U5.	przeprowadzać badanie psychiatryczne	P7S_UK
E.U6.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe	P7S_UW
E.U7.	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta	P7S_UW
E.U8.	oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe	P7S_UW
E.U9.	zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych	P7S_UW
E.U10	oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego	P7S_UW
E.U11.	przeprowadzać badania bilansowe	P7S_UW
E.U12.	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci	P7S_UW
E.U13.	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta	P7S_UW
E.U14.	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia	P7S_UW

	życia	
E.U15.	rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek	P7S_UW
E.U16.	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne	P7S_UW
E.U17.	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi	P7S_UW
E.U18.	proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej	P7S_UW
E.U19.	rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze	P7S_UW
E.U20.	kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego	P7S_UW
E.U21.	Rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby	P7S_UW
E.U22.	dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością	P7S_UW
E.U23.	proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach	P7S_UW
E.U24.	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy	P7S_UW
E.U25.	stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego	P7S_UW
E.U26.	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi	P7S_UW
E.U27.	kwalifikować pacjenta do szczepień	P7S_UW
E.U28.	pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	P7S_UW
E.U29	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchnowej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylnie, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żyłnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włóścikowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet	P7S_UW



	<p>i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,</p> <p>8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,</p> <p>9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi</p>	
E.U30	<p>asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych:</p> <p>1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych,</p> <p>2) drenażu jamy opłucnowej,</p> <p>3) nakłuciu worka osierdziowego,</p> <p>4) nakłuciu jamy otrzewnowej,</p> <p>5) nakłuciu lędźwiowym,</p> <p>6) biopsji cienkoigłowej,</p> <p>7) testach naskórkowych,</p> <p>8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki</p>	P7S_UW
E.U31.	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków	P7S_UW
E.U32.	planować konsultacje specjalistyczne	P7S_UW
E.U33.	wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach	P7S_UW
E.U34.	monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami	P7S_UW
E.U35.	oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki	P7S_UW
E.U36.	postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę)	P7S_UW
E.U37.	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon	P7S_UW
E.U38.	przewodzą dokumentację medyczną pacjenta	P7S_UW
F.U1.	asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną	P7S_UW
F.U2.	posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi	P7S_UW
F.U3.	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki	P7S_UW
F.U4.	zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny	P7S_UW
F.U5.	zakładać wkłucie obwodowe	P7S_UW
F.U6.	badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt	P7S_UW
F.U7.	oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich	P7S_UW
F.U8.	wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny,	P7S_UW

	wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego	
F.U9.	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne	P7S_UW
F.U10.	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy	P7S_UW
F.U11.	działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych	P7S_UW
F.U12.	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	P7S_UW
F.U13.	rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy)	P7S_UW
F.U14.	interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologii ciąży	P7S_UW
F.U15.	interpretować zapis kardiogramu (KTG)	P7S_UW
F.U16.	rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania	P7S_UW
F.U17.	interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu	P7S_UW
F.U18.	ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji	P7S_UW
F.U19.	przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe	P7S_UW
F.U20.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka	P7S_UW
F.U21.	oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi	P7S_UW
F.U22.	rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego	P7S_UW
F.U23.	oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu	P7S_UW
F.U24.	asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty)	P7S_UW
F.U25.	wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani	P7S_UW
F.U26.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu	P7S_UW
G.U1.	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej	P7S_UW

	podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji	
G.U2.	zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania	P7S_UW
G.U3.	interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności	P7S_UW
G.U4.	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie	P7S_UW
G.U5.	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń	P7S_UW
G.U6.	sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów	P7S_UW
G.U7.	rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka	P7S_UW
G.U8.	działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych	P7S_UW
G.U9.	pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych	P7S_UW
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)</b>		
K1.	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	P7S_KR
K2.	kierowania się dobrem pacjenta	P7S_KO
K3.	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	P7S_KO
K4.	podjęwania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby	P7S_KK
K5.	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	P7S_KK
K6.	propagowania zachowań prozdrowotnych	P7S_KR
K7.	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KK
K8.	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KK
K9.	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	P7S_KR
K10.	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7S_KR
K11.	przyjęcia odpowiedzialności związanej	P7S_KR

	z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	
--	--	--

**4. Zajęcia lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów:**

**Tab. 2.** Grupy zajęć z przypisaną liczbą godzin i punktami ECTS dla profilu ogólnoakademickiego wnioskowanego kierunku i obu jego form

<b>kod</b>	<b>grupy zajęć</b>	<b>liczba godzin zajęć zorganizowanych</b>	<b>liczba pkt. ECTS</b>
A	Nauki morfologiczne	300	25
B	Naukowe podstawy medycyny	525	43
C	Nauki przedkliniczne	525	43
D	Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu	240	12
E	Nauki kliniczne niezabiegowe	1060	65
F	Nauki kliniczne zabiegowe	900	50
G	Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	100	6
H	Praktyczne nauczanie kliniczne (30 tygodni) i egzaminy	900	60
I	Praktyki zawodowe	600	20
<b>razem</b>		<b>5150</b>	<b>324</b>

Godziny wskazanych grup zajęć zostały uzupełnione dla obu form zgodnie ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza zajęciami w wymiarze 550 godzin pozostającymi w dyspozycji uczelni.

Wykaz zajęć wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów oraz wskazaniem odpowiednich metod weryfikacji efektów uczenia się podany jest szczegółowo w sylabusach stanowiących załącznik nr 1.

**5. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia i obu jego form**

Przyjęte dla kierunku lekarskiego metody weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się uwzględniają zasady określone w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarz tj.

- 1) Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.
- 2) Osiągnięte efekty uczenia się w kategorii wiedzy będą weryfikowane za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych.
- 3) Jako formy egzaminów pisemnych będzie można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (Multiple Choice Questions, MCQ), – testy wielokrotnej odpowiedzi (Multiple Response Questions, MRQ), testy wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.
- 4) Egzaminy będą standaryzowane i ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów).
- 5) Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności w zakresie komunikowania się oraz proceduralnych (manualnych), wymaga bezpośredniej obserwacji studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego (Objective Structured Clinical Examination, OSCE) i jego modyfikacji (Mini-Cex). Egzamin OSCE jest wskazany w szczególności jako forma sprawdzania całości umiejętności klinicznych nabytych w trakcie praktycznego nauczania klinicznego na VI roku studiów.

Szczegółowe przyporządkowanie metod i sposobów weryfikacji efektów uczenia się do zajęć ujęte jest w sylabusach. Walidacja efektów uczenia się założonych w programie studiów i uszczegółowionych w sylabusach zajęć opiera się na wykorzystaniu metody nastawionej na weryfikację efektów uczenia się w trzech obszarach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Wybrane metody walidacji efektów uczenia się prezentuje poniższa Tabela 3:

Kategoria	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje społeczne
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egzaminy ustne standaryzowane, na bazie</li> <li>• problemu; egzaminy pisemne - eseje, raporty, testy wyboru, testy wielokrotnego wyboru (Multiple Choice Questions, MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (Multiple Response Questions, MRQ);</li> <li>• kolokwium; ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych - etapowych, takich jak: projekty, referaty, eseje;</li> <li>• ocena przygotowania artykułu do publikacji, przygotowania abstraktu wystąpienia konferencyjnego; ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych i zespołowych, takich jak: prezentacje ustne, prezentacje ustne oparte o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem multimediiów, wypowiedzi ustne w powiązaniu z prezentacją dobrych praktyk, analizowaną literaturą; praca magisterska; egzamin dyplomowy;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egzaminy ustne i pisemne na bazie problemu;</li> <li>• bezpośrednia obserwacja studenta demonstrującego umiejętność w czasie tradycyjnego egzaminu klinicznego lub egzaminu standaryzowanego</li> <li>• umiejętności kliniczne wykonanie zadania klinicznego - egzamin (Objective Structured Clinical Examination, OSCE) egzamin (Mini-Cex).</li> <li>• obserwacja i ocena wykonania zleconego zadania, projektu indywidualnego lub zespołowego;</li> <li>• obserwacja i ocena umiejętności podczas wykonywania czynności praktycznych, takich jak: umiejętność rozwiązania problemu praktycznego związanego z działalnością zawodową, umiejętność odgrywanie ról zawodowych, umiejętność pracy w grupie, umiejętność argumentacji i udziału w dyskusji, panelu dyskusyjnym, debacie, „burzy mózgów”, ocena wykonywania zadań w tym metodą 360° (opinie, opiekunów praktyk o studencie), samoocena studenta w czasie praktyk;</li> <li>• umiejętność wystąpień na konferencjach naukowych bądź seminariach; aktywność w kole naukowym; aktywność w czasie zajęć;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedłużona obserwacja przez opiekuna (nauczyciela prowadzącego);</li> <li>• esej refleksyjny;</li> <li>• obserwacja i ocena zachowań w tym gotowości i otwartości do podejmowania działań i umiejętności podczas zajęć w tym zajęć nauczania praktycznego, klinicznego nauczania praktycznego</li> <li>• samoocena;</li> <li>• udział w konferencjach naukowych bądź seminariach,</li> <li>• aktywność w kole naukowym;</li> </ul>

### **Proces dyplomowania:**

Warunkiem ukończenia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych jest osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się; uzyskanie pozytywnych ocen zaliczenia wszystkich zajęć i zdobycie wszystkich punktów ECTS przewidzianych w programie studiów.

Wszczęcie postępowania w sprawie nadania tytułu zawodowego lekarza na kierunku lekarskim następuje na wniosek studenta.

Data ukończenia studiów jest -zgodnie z art.76 ust. 7 Ustawy prawo o szkolnictwie wyższym i nauce - data złożenia ostatniego wymaganego programem studiów egzaminu,

### **6. Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk a także praktycznego nauczania klinicznego.**

Obowiązkowe praktyki zawodowe na jednolitych studiach magisterskich na kierunku lekarskim stanowią integralną część programu studiów i procesu kształcenia studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Procedury odbywania praktyk są sformalizowane. Podstawowe założenia dotyczące praktyk zawodowych zostały określone w „Regulaminie Praktycznego Nauczania Klinicznego i Praktyk zawodowych” Akademii WSB oraz w ogólnym programie praktyk dla kierunku lekarskiego.

Praktyki zawodowe w Akademii WSB na kierunku lekarskim zgodnie ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza trwają łącznie 600 godzin, którym przypisano 20 punktów ECTS i dzielą się na:

**Tab. 4.** Praktyki zawodowe dla wnioskowanego kierunku i obu jego form

LP	Zakres kształcenia praktycznego	Liczba godzin	Liczba tygodni	Punkty ECTS
1.	Opieka nad chorym	120	4	4
2.	Podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna)	90	3	3
3.	Pomoc doraźna	30	1	1
4.	Choroby wewnętrzne	120	4	4

5.	Intensywna terapia	60	2	2
6.	Pediatrica	60	2	2
7.	Chirurgia	60	2	2
8.	Ginekologia i położnictwo	60	2	2
<b>Razem</b>		<b>600</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

Praktyka zawodowa na kierunku *lekarskim* jest realizowana zgodnie z harmonogramem realizacji programu studiów począwszy od zakończenia pierwszego roku studiów do ostatniej praktyki realizowanej po V roku studiów. Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji. Praktyki zawodowe służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się.

## **7. PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU STUDIÓW I OBU JEGO FORM**

Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów obejmuje zajęcia służące osiągnięciu efektów uczenia się w grupach zajęć E i F, realizowane w formie ćwiczeń i ćwiczeń klinicznych realizowanych oddziałach klinicznych, oddziałach szpitalnych lub w symulowanych warunkach klinicznych, w wymiarze: 900 godzin, w tym z liczbą 180 godzin pozostawioną do wyboru przez studenta w grupie nauk klinicznych E lub F, z łączną liczbą 60 punktów ECTS.

- 1) Opiekę nad studentami odbywającymi praktyki zawodowe sprawują opiekunowie:
  - z ramienia Uczelni – Pełnomocnik Rektora ds. Praktycznego Nauczania Klinicznego i Praktyk Zawodowych;
  - z ramienia Podmiotu leczniczego przyjmującej na praktyki — pracownik wskazany przez Podmiot.
  
- 2) Uczelnia zapewnia studentom miejsca odbywania praktyk zawodowych. Miejsca praktyk podlegają weryfikacji przeprowadzonej przez Uczelnię na podstawie przyjętych kryteriów. Kryteria te uwzględniają możliwość osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się założonych dla praktyk zawodowych kierunku lekarskiego biorąc pod uwagę infrastrukturę odpowiadającą wymaganiom współczesnego rynku pracy, w tym rozwiązań technologicznych w instytucjach ochrony zdrowia, wyposażenie



specjalistyczne, rodzaj i zakres świadczonych usług medycznych, kwalifikacje personelu medycznego, zapewnienie kontaktu opiekunów z ramienia uczelni i instytucji ochrony zdrowia oraz wymagania określone w standardzie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza.

Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywają się w oparciu o infrastrukturę uczelni oraz infrastrukturę podmiotów leczniczych, z którymi uczelnia zawarła umowy, w tym zakresie, w tym z wykorzystaniem symulowanych warunków klinicznych. Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywają się w podmiotach leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego, w szczególności w szpitalach, których specyfika pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się, podmiotach leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej lub podstawowej opieki zdrowotnej, jednostkach systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne i hospicjach.

Akademickie Biuro Karier na podstawie wyników weryfikacji sukcesywnie uzupełnia Uczelnianą bazę miejsc praktyk zawodowych Akademii WSB i sporządza wykaz Instytucji (szpitale, podmioty lecznicze udzielające świadczeń zdrowotnych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej lub podstawowej opieki zdrowotnej, jednostki systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne, hospicja i inne monospecjalistyczne podmioty lecznicze).

- 3) Praktyki podlegają systematycznej ocenie przez władze uczelni, studentów oraz pracodawców.

**8. W programie studiów uwzględnia się wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu, o którym mowa w art. 352 ust.1 ustawy.**

Akademia WSB dokonuje analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy między innymi za pomocą:

- 1) działalności Akademickiego Biura Karier,
- 2) monitoringu rynku pracy realizowanego m.in przez Wojewódzkie Urzędy Pracy,
- 3) analizy dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym i regionalnym,
- 4) wniosków z konsultacji realizowanych w ramach prac uczelnianej Rady Ekspertów,
- 5) analizy raportów agencji zatrudnienia i innych instytucji rynku pracy oraz innych podmiotów komercyjnych sporządzających raporty dotyczące rynku pracy,

- 6) danych gromadzonych przez GUS, w tym banku danych lokalnych i regionalnych,
- 7) danych i prognoz opracowanych na poziomie ministerialnym,
- 8) konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi w ramach prac komisji i zespołów wchodzącymi w zakres struktury wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia,
- 9) raportów z systemu Ekonomiczne Losy Absolwentów -ELA

Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu będą wykorzystywane do doskonalenia programu studiów kierunku lekarskiego w szczególności z uwagi na regulowany kierunek w zakresie zajęć pozostających w dyspozycji Uczelni.